

INF404 - Travaux pratiques - Séance 2 et/ou 3

Evaluation d'expressions arithmétiques entièrement parenthésées

Il est **nécessaire** de terminer le TP1 avant de commencer ce TP ...**Avant de commencer cette séance :**

1. Créez un répertoire *TP2* dans votre répertoire *INF404*
2. Placez-vous dans *INF404/TP2* et recopiez les fichiers utilisés pendant le TP1 : `cp ../TP1/* .`

Objectifs

L'objectif de cette séance est de programmer l'évaluation des expressions arithmétiques entièrement parenthésées (eaep) vues en TD. On rappelle la **grammaire** définissant la syntaxe de ces expressions

op	→	PLUS
op	→	MOINS
op	→	MUL
eaep	→	ENTIER
eaep	→	PARO eaep op eaep PARF

Exercice 1 - étendre l'analyse lexicale

Modifiez les fichiers *analyse_lexicale.c* et *analyse_lexicale.h* pour que votre analyseur lexical reconnaisse les lexèmes PARO et PARF.

Compilez le fichier `test_lexeme` : `make test_lexeme`

Ecrivez (avec un éditeur de votre choix) un fichier *entree.txt* contenant une séquence de lexème "correcte" (sur une seule ligne).

Exécutez *test_lexeme* sur cette séquence : `./test_lexeme entree.txt`

Vérifiez que les erreurs lexicales sont bien détectées ...

(suite page suivante)

Exercice 2 - analyse syntaxique d'une EAEP

Modifiez maintenant la fonction *analyse_syntaxique* pour fournir l'interface ci-dessous. Vous **utiliserez pour cela des procédures** `Rec_eaep` et `Rec_op` **comme vu en cours**

```
void analyser (char *nom_fichier) ;
    -- e.i : indifferent
    -- e.f : une EAEP a ete lue dans le fichier de nom nom_fichier
    -- si elle ne contient pas d'erreur un message est affiche
    -- sinon une Erreur_Syntaxique est signalee
```

Ecrivez un programme principal qui appelle cette procédure et testez ce programme sur divers exemples.

Exercice 3 - évaluation d'une EAEP

Modifiez maintenant une dernière fois la fonction *analyse_syntaxique* pour fournir l'interface ci-dessous. Vous pouvez vous inspirer là encore des transparents du cours ...

```
void analyser (char *nom_fichier, int *resultat) ;
    -- e.i : indifferent
    -- e.f : une EAEP a ete lue dans le fichier de nom nom_fichier
    -- si elle ne contient pas d'erreur un message est affiche et
    -- la valeur de cette expression est fournie dans le parametre resultat
    -- sinon une Erreur_Syntaxique est signalee
```

Ecrivez un programme principal qui appelle cette procédure et testez ce programme sur divers exemples.

Compte-rendu

N'oubliez pas de déposer votre programme et vos jeux de test sur Moodle avant le 14/02 dans la zone de dépôt prévue pour le TP2 (celle correspond au groupe dans lequel vous êtes inscrit).